

**Univerzita Karlova v Praze**

**Přírodovědecká fakulta**

**Ústav pro životní prostředí**

**Ekologie a ochrana prostředí, Ochrana životního prostředí**



**Environmentální chování firem: Případová studie projektu „Zelená firma“**

*Environmental Behavior of Companies: Case Study of „Green Company“ Project*

**Bakalářská práce**

**Daniela Machová**

Vedoucí práce: **Mgr. Miloš Polák**

Školitel: **Ing. Libuše Benešová, CSc.**

Květen 2011

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala Mgr. Miloši Polákovi za ochotu a čas, který mi věnoval během psaní bakalářské práce, a za všechny cenné rady a materiály, které mi poskytl. Další poděkování patří Ing. Libuši Benešové, CSc. a všem, kteří svými radami a připomínkami přispěli k vypracování této práce.

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci Environmentální chování firem: Případová studie projektu „Zelená firma“ vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Miloše Poláka a uvedla v seznamu literatury všechny použité literární a odborné zdroje.

Předložená tištěná verze této bakalářské práce je shodná s elektronickou verzí vloženou do SIS.

V Praze dne

.....

## **Abstrakt**

Tato literární rešerše shrnuje obecně vznik a vývoj environmentálních aktivit a dále problematiku environmentálního chování firem. Popisuje podobu dobrovolných environmentálních aktivit, které umožňují firmám při správně aplikovaném environmentálním managementu snížit případné negativní dopady jejich činnosti na životní prostředí. Dalším cílem práce je zhodnocení jedné konkrétní dobrovolné environmentální aktivity v rámci environmentálního chování firem, a tou je projekt nazvaný „Zelená firma“. Tento projekt je relativně úzce zaměřený na problematiku zpětného odběru elektrozařízení a přenosných baterií ve firmách. Avšak právě takovéto specifické projekty mohou vzbudit zájem zaměstnanců firem o životní prostředí, zlepšit jejich informovanost a také pomohou firmě získat certifikát s mezinárodní platností jakým je ISO 14001.

**Klíčová slova:** firma, environmentální chování, elektrozařízení, ISO, EMAS

## **Abstract**

This literature review summarizes a beginning and development of environmental activities and then an issue of environmental behavior of companies. It describes how companies can minimize eventual negative impacts of their work on environment using voluntary environmental activities and properly working environmental management. The next goal of the work is an assessment of one specific voluntary environmental activity, which is a project called „Green Company“. This one is specialized in waste electrical and electronic equipment (WEEE) and batteries. Nevertheless projects like this one can raise an interest of employees for environment, enhance their awareness and also help company to gain international certification like ISO 14001.

**Key words:** company, environmental behavior, electrical and electronic equipment, ISO, EMAS

## Obsah

1	Úvod.....	5
2	Dobrovolné environmentální aktivity .....	6
2.1	Responsible Care .....	6
2.2	Valdezovy principy.....	7
2.3	Podnikatelská charta trvale udržitelného rozvoje.....	8
3	Systém environmentálního managementu .....	9
3.1	ISO 14001 .....	11
3.2	EMAS .....	12
3.3	Srovnání systému environmentálního managementu podle norem ISO a programu EMAS .....	13
4	Sociální odpovědnost společností .....	14
5	Green Supply Chain Management .....	15
6	Využívání dobrovolných nástrojů v praxi.....	17
7	Problematika elektroodpadu ve firmách .....	18
8	Elektroodpad .....	18
8.1	Kolektivní systémy .....	20
9	REMA Systém .....	20
9.1	Zelená obec .....	20
9.2	Zelená firma.....	21
9.2.1	Co patří do sběrného boxu?.....	21
9.2.2	Počet Zelených firem .....	22
9.2.3	Zaměření Zelených firem .....	23
9.2.4	Množství a materiálové složení vybraných elektrozařízení .....	24
9.2.5	Co s vytríděnými materiály? .....	26
9.2.6	Dotazování Zelených firem.....	26
10	Návaznost diplomové práce .....	27
11	Diskuze.....	28
12	Závěr.....	29
13	Seznam použité literatury .....	30
13.1	Články a publikace .....	30
13.2	Zákony a předpisy .....	31
13.3	Internetové zdroje .....	32

# 1 Úvod

Environmentální chování firem zahrnuje takové jednání, které je vůči lidem i životnímu prostředí odpovědné a uvážlivé. Toto jednání musí být v souladu s trvale udržitelným rozvojem, tedy takové, aby jakýkoliv společenský nebo hospodářský pokrok byl v souladu se zachováním životního prostředí v co nejméně pozměněné podobě také pro další generace. Evropská unie vytváří normy, jejichž uplatňování je pro členské země sice dobrovolné, ale zároveň žádoucí a v určitých ohledech přínosné. V oblasti environmentálního managementu existují dva základní dokumenty, které shrnují požadavky na ekologické chování firmy. Jsou to ISO 14001 a Nařízení rady Evropské unie o dobrovolné účasti podniků v programu environmentálního managementu a auditu (EMAS). Neméně diskutovaným pojmem současnosti je sociální odpovědnost firem, taktéž fungující na principu dobrovolnosti, která zároveň zapojuje všechny zainteresované strany firem.

Vedle těchto komplexních přístupů existují také velmi specifické projekty či dobrovolné dohody zaměřené na konkrétní segment ochrany životního prostředí. Příkladem může být projekt „Zelená firma“ kombinující v sobě ochranu životního prostředí a podporu environmentálně příznivého chování zaměstnanců.

## 2 Dobrovolné environmentální aktivity

Pro firmy, které chtějí snížit své negativní vlivy na životní prostředí je zde možnost zapojit se do dobrovolných environmentálních aktivit. Tyto metody, postupy a způsoby chování jsou pro firmy dobrovolné (tedy nad rámec legislativních předpisů), avšak správně aplikovaný environmentální management jim může pomoci posílit image firmy, jejich postavení na trhu, zvýšit konkurenceschopnost a zároveň snížit náklady, popřípadě předejít dalším legislativním opatřením ze strany státu (Remtová 2006, Mikoláš, Moucha 2004).

Environmentální hledisko musí být součástí všech fází systému řízení – tedy plánování, implementace i kontroly. Ochranu životního prostředí je nutné zahrnout do všech činností firmy na všech organizačních úrovních (Hyršlová 2006).

Důležitým momentem dobrovolných environmentálních aktivit je fakt, že se nejedná pouze o odstraňování již způsobených škod, ale především o použití preventivních opatření. V rámci nich firmy hledají a následně odstraňují příčiny vzniku škodlivých dopadů a zároveň tím přispívají k realizaci udržitelného rozvoje.

V polovině 80. let 20. století začaly vznikat první dobrovolné environmentální aktivity, většinou jako reakce na průmyslové havárie (Remtová 2006, Mikoláš, Moucha 2004). Zde jsou příklady některých z nich:

### 2.1 Responsible Care

Responsible Care – u nás známé jako Odpovědné podnikání v chemii je závazek k udržitelnosti, klade důraz na zlepšování společnosti, životního prostředí a ekonomiky a neméně pak na bezpečnost práce a ochranu zdraví. Firmy se zavazují k partnerské spolupráci s národními vládami i nevládními organizacemi, ke zlepšení a zvýšení transparentnosti v komunikaci s obchodními partnery i k rozšíření globálního dialogu.



Obrázek 1: Logo Responsible Care. (Zdroj: [www.cefic.org](http://www.cefic.org))

Program byl vyhlášen roku 1985 v Kanadě jako reakce na sílící vlnu obav souvisejících s výrobou, distribucí a používáním chemických látek po katastrofických událostech v Sevesu (1976) a Bhopalu (1984). Do programu vyhlášeného Kanadskou asociací chemických výrobců je v současné době přihlášeno téměř 60 zemí z celého světa. Česká republika se připojila v roce 1994 a logo Responsible Care používají například Spolana a.s., Česká rafinérská a.s. nebo Unipetrol a.s. (Chemistry Association of Canada, Novotný, Špaček 2009).

## **2.2 Valdezovy principy**

Taktéž Valdezovy principy vznikly jako reakce na katastrofickou událost - havárii ropného tankeru Exxon Valdez u pobřeží Aljašky v roce 1989. Tyto dobrovolné principy jsou poměrně široké ve svém rozsahu a poskytují všeobecný rámec pro vedení a hodnocení firem v ohledu na jejich odpovědnost k životnímu prostředí. Celkem pokrývají Valdezovy principy těchto deset oblastí:

- Ochrana biosféry – snaha minimalizovat vypouštění všech škodlivých látek, které by mohly poškodit ovzduší, vodu, půdu nebo člověka. Dále je zmíněna ochrana stanovišť a snaha minimalizovat faktory způsobující skleníkový efekt, ztenčování ozonové vrstvy, kyselé deště nebo smog.
- Udržitelné využívání obnovitelných zdrojů – včetně ochrany neobnovitelných přírodních zdrojů.
- Redukce a likvidace odpadu – minimalizace množství vzniklého odpadu především u nebezpečného odpadu, dále snaha v co největší míře odpady recyklovat.
- Moudré využívání energie – důležité je co nejefektivnější využívání energie. Také podporuje využívání takové energie, při jejíž výrobě nedochází k destrukci životního prostředí.
- Snížení rizika – prostřednictvím bezpečných technologií, operačních procesů a neustálou připraveností na krizové situace.
- Prodej bezpečných produktů a služeb – s ohledem na koncového uživatele. Zároveň se zavazují spotřebitele vždy informovat o dopadech produktu na životní prostředí.
- Náhrada škody – společnost vynaloží veškeré své úsilí k navrácení životního prostředí do původní podoby a odškodní ty osoby, které byly její činností nepříznivě ovlivněny.
- Poskytování informací – jak zaměstnancům, tak veřejnosti budou poskytnuty údaje o nehodách a případných hrozbách pro životní prostředí i člověka.



- Ekologičtí ředitelé a manažeři – představenstvo a výkonný ředitel musí být stále informováni a jsou zodpovědní za dopady na životní prostředí.
- Hodnocení a roční audit – každoročně se provádí hodnocení pokroku v zavádění principů a výsledky jsou veřejně přístupné.

Environmentální cíle vytvořené Valdezovými principy byly v době svého vzniku daleko za hranicí zákonů a směrnic. Do té doby řada firem často vynikala v jedné oblasti, ale v jiných už si tak dobře nevedla. A právě Valdezovy principy jim nabídly možnost přeskupit své úsilí v jednotné, ucelené chování a uvědomit si svou odpovědnost k životnímu prostředí.

Samotné Valdezovy principy byly inspirovány a vytvořeny na základě jiných dobrovolných zásad chování – těmi byly Sullivanovy principy, které byly zformulovány již v roce 1977 a týkaly se především podmínek na pracovišti a řízení lidských zdrojů působících v Jižní Africe (Sanyal, Neves 1991).

### **2.3 Podnikatelská charta trvale udržitelného rozvoje**

Další dobrovolnou aktivitou, která se ukázala být klíčovou v pozdějším vývoji environmentálních manažerských systémů, je Podnikatelská charta trvale udržitelného rozvoje publikovaná v dubnu roku 1991 Mezinárodní obchodní komorou v Rotterdamu (Business Charter for Sustainable Development, International Chamber of Commerce). Tato charta složená z 16 principů je nástroj, který pomáhá firmám po celém světě zlepšovat jejich environmentální vystupování a díky němuž se firmy vyrovnávají se složitými úkoly a příležitostmi z oblasti životního prostředí.

Jednotlivé principy zahrnují zařazení environmentálního managementu mezi nejvyšší priority firmy, neustálé zlepšování firemní politiky a programů v souladu s technickým pokrokem, vědeckým porozuměním a potřebami spotřebitele, vzdělávání zaměstnanců, výrobu a distribuci bezpečných výrobků, které při správném používání nebudou mít negativní vliv na životní prostředí a bude možné je recyklovat, znovu využít nebo ekologicky odstranit – o tom má firma spotřebitele dostatečně poučit. Firma by také měla dopředu promyslet případné negativní environmentální dopady své zamýšlené činnosti, využití energie a materiálů a snažit se minimalizovat případné množství vzniklého odpadu. Podepsáním charty se firma zavazuje podporovat výzkum a aplikovat preventivní přístup, aby nedocházelo k nevratné degradaci životního prostředí. Dodržování principů požaduje i po svých dodavatelích. V neposlední řadě firma pravidelně provádí audity a hodnocení plnění těchto principů a právních předpisů. Zjištěné

údaje jsou následně poskytnuty úřadům, zaměstnancům a stejně tak jsou k dispozici veřejnosti (Remtová 2006, The Business Charter for Sustainable Development 1993).

### **3 Systém environmentálního managementu**

Systém environmentálního managementu (z anglického Environmental Management System – zkratka EMS se používá i v České republice), je definován jako “součást systému managementu firmy použitá k vytvoření a zavedení její environmentální politiky a řízení jejích environmentálních aspektů” (Remtová 2006).

Environmentálním managementem se rozumí začlenění péče o životní prostředí do firemní strategie i běžného provozu firmy. V souladu s myšlenkou trvale udržitelného rozvoje podporuje environmentální management ekonomický růst firmy a zároveň snižuje negativní dopady její činnosti na životní prostředí. Naplňuje tak současné požadavky a neohrožuje potřeby dalších generací (Mikoláš, Moucha 2004). Každá lidská aktivita bývá spojena s vlivy na životní prostředí, nelze se proto domnívat, že bylo možné tyto vlivy úplně odstranit. Zavádění EMS má proto za úkol tyto vlivy minimalizovat a současně snížit finanční dopady ze znečištění životního prostředí (Kováčová, Vlčková 2008).

Mezi žádoucí cíle firem zavádějících EMS patří vytvoření pořádku v organizační struktuře, dokumentaci i ujasnění environmentálních závazků. Dále pak bezchybné plnění legislativních požadavků, zlepšení v oblasti komunikace s úřady i veřejností a v neposlední řadě snaha o získání obchodně využitelné značky.

Firma se při zavádění EMS řídí celou řadou zásad. Formuluje a realizuje environmentální politiku tak, aby naplňovala veškeré legislativní požadavky, vyčleňuje zdroje určené k plnění stanovených programů a řídicích postupů a výsledky jednotlivých auditů a přezkoumávání, které slouží jako podklad pro zlepšování systému, předkládá veřejnosti.

Pro zavedení systému environmentálního managementu existují dva předpisy. Jedná se o tyto:

- ISO 14001
- Nařízení Evropského Parlamentu a Rady č. 1221/2009 o dobrovolné účasti organizací v systému Společenství pro environmentální řízení podniků a auditu – EMAS (Mikoláš, Moucha 2004).

Tyto dva nástroje jsou v současné době v České republice nejpoužívanější ze všech dobrovolných environmentálních aktivit.

O tom, zda se skutečně jedná o aktivitu zcela dobrovolnou, by se však dalo polemizovat. Nezapojením se do některé ze zmíněných aktivit a současným odmítáním snížit negativní dopady na životní prostředí se firma, potažmo průmysl, vystavuje hrozbě zavedení nové regulace. Stejně tak používání některého z dobrovolných nástrojů může být podmínkou pro účast ve veřejné soutěži (Kováčová, Vlčková 2008).

EMS firma obvykle zavádí tehdy, když přínosy převáží náklady spojené s jeho zavedením. Přínosy mohou mít charakter ekonomický (úspora energie a surovin, snazší zajišťování veřejných i soukromých zakázek, zvýhodnění postavení na trhu), environmentální (menší negativní vlivy na životní prostředí), technickoprovozní, sociální (lepší vztahy s veřejností i orgány státní správy) a samozřejmě také legislativní (Mikoláš, 2007). Na prvním místě obvykle stojí úspora energetických a materiálových vstupů a až za ní následuje snižování vlivů na životní prostředí (Kováčová, Vlčková 2008).

Přínosy zavádění EMS kromě již zmíněných mohou být rozděleny na interní – důležité pro vnitřní fungování firmy a externí – ty využívá firma k prezentaci před externími subjekty. Celková kvantifikace přínosů je často velmi obtížná, protože prokazování příčinné souvislosti se zavedením EMS je v řadě případů složité. Přesto však z průzkumů vyplývá, že dochází ke zlepšení v oblastech environmentálního povědomí zaměstnanců, plnění legislativních předpisů, image firmy, havarijní připravenosti, environmentálního profilu, vnitrofiremní organizace a řízení a v komunikaci s veřejností a soukromými subjekty. Dále dochází ke snižování poplatků a pokut, snížení nákladů, k lepší komunikaci s finančními institucemi a ke zvýšení tržeb.

Ze studií rovněž vyplynulo, že 60% našich a v určitých aspektech až 90% zahraničních firem je se zavedením EMS spokojeno. Nespornou výhodou je také fakt, že univerzálnost principů EMS umožní jejich zavedení velmi širokému spektru firem.

Před samotným zavedením EMS by měla být provedena důkladná analýza nákladů ve srovnání s potenciálními úsporami. Obecně lze říci, že náklady jsou přímo úměrné velikosti firmy. Pro velké firmy může počáteční investice dosáhnout několika set tisíc Kč. Nicméně ve střednědobém až dlouhodobém časovém horizontu dochází vždy k navrácení investice v podobě úspor. Celkové přínosy v naprosté většině případů přesáhnou nedostatky plynoucí z obtížného zavádění EMS, pro firmu se tak jedná o investici, která je z ekonomického hlediska výhodná (Kováčová, Vlčková 2008).

### 3.1 ISO 14001

Jednou z možností zavedení systému environmentálního managementu je certifikace podle české technické normy ČSN EN ISO 14001:2005 - Systém environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití. České normy v současné době vydává Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (zkratka ÚNMZ). Podílí se i na vývoji mezinárodních norem (označovaných jako ISO) a evropských norem (značí se EN). K nim vyjadřuje své připomínky a následně zajišťuje překlad do českého jazyka (Šimonová 2009). Označení ISO nesou všechny normy vydané Mezinárodní normalizační organizací (International Organization for Standardization), která funguje již od roku 1947. Samotné označení ISO pochází z řeckého slova '*isos*', což v překladu znamená stejný, totožný (výkladový slovník).

Zavádění EMS podle norem ISO řady 14000 probíhá v České republice již od roku 1992. Většina firem volí raději tuto variantu než novější program EMAS. Mohou tak využít své dosavadní zkušenosti ze zavádění systému jakosti podle norem ISO řady 9000. V těchto případech je pak možné provádět společné audity a certifikace pro oba systémy. Výhodou je i úspora nákladů při společné certifikaci a fakt, že ISO má celosvětovou platnost.

Jedná se o regulační a zároveň edukační nástroj. Po firmách požaduje neustálé snižování negativních dopadů na životní prostředí a zároveň vzdělávání zaměstnanců v tomto oboru. Častým jevem také může být fakt, kdy firmy s již zavedeným EMS podle ISO 14001 vyžadují jeho zavedení i po svých dodavatelích (Remtová 2006).

Pro samotné zavedení musí firma nejprve definovat cíle, kterých chce v oblasti životního prostředí dosáhnout a také environmentální politiku. Stanovení environmentální politiky je základním a nejdůležitějším momentem, od kterého se odvíjí celý další postup. Politika musí být iniciována a schvalována na nejvyšších úrovních firmy, aby byla slučitelná s ostatními politikami vztahujícími se např. k bezpečnosti zaměstnanců nebo ochraně zdraví. Pokud se stanovuje politika jen pro část firmy, musí být návazná na celkovou firemní politiku. Zároveň se firma zavazuje k neustálému zlepšování svého environmentálního profilu a k uplatňování zásad prevence znečištění životního prostředí. Dodržování jednotlivých cílů je periodicky monitorováno a dokumentováno pomocí kalibrovaných přístrojů. Měří a vyhodnocuje se tak shoda s environmentálními cíli firmy i s příslušnými zákony a nařízeními. V případě zjištění neshody následuje nápravné opatření s cílem odstranit nežádoucí situaci a zároveň zabránit jejímu opakování (Remtová 2006, Mikoláš, Moucha 2004).

### 3.2 EMAS

EMAS (výraz vznikl ze zkratky slov Eco Management and Audit Scheme) je další z dobrovolných nástrojů ochrany životního prostředí, který zřídila Evropská unie s cílem sledovat vliv činností jednotlivých firem na životní prostředí a následně zveřejňovat zjištěné údaje prostřednictvím environmentálních prohlášení. Aplikovat ho ve svém provozu může jak státní organizace (ministerstvo, obecní úřad), tak organizace působící v soukromé sféře a samozřejmě i jejich části. Program EMAS funguje obdobně jako norma ISO, vyžaduje zařazení do každodenního provozu, snižování negativních dopadů na životní prostředí i neustálé zlepšování environmentálního profilu.



**Obrázek 2: Logo EMAS. (Zdroj: Cenia 2011)**

V Evropské unii začal systém EMAS fungovat v roce 1995 a podporoval průmyslové podniky. V České republice funguje program EMAS od roku 1998, kdy bylo vydáno první usnesení vlády České republiky č. 466/1998 o schválení Národního programu zavedení systému řízení podniků a auditu z hlediska životního prostředí. V té době byla zřízena Rada programu EMAS (ta dnes funguje jako Rada pro dobrovolné nástroje), Agentura EMAS (jejíž funkci v současné době zastává Cenia) a akreditační orgán. V souvislosti s tím byl vydán Národní program EMAS, Pravidla zavedení EMAS a metodické pokyny pro akreditaci environmentálních ověřovatelů. V průběhu let byla jednotlivá usnesení a nařízení revidována a od počátku roku 2010 je v platnosti nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1221/2009 o dobrovolné účasti organizací v Systému společenství pro environmentální řízení auditů a podniků.

Pokud se firma rozhodne zavést systém EMAS, provede nejprve úvodní environmentální přezkoumání, poté sestaví environmentální politiku, určí environmentální aspekty, cíle a programy. Po provedení interního auditu vydá environmentální prohlášení. Poté, co systém

schválí akreditovaný ověřovatel, může firma zaslat oficiální žádost o registraci v programu agentury Cenia. Získaný certifikát má platnost tři roky (Cenia 2011).

Kromě již zmiňovaných přínosů zavádění EMS zmíním ještě, že podle zákona 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmy a její nápravě je provozovatel povinen zabezpečit finanční zajištění odpovídající rozsahu možných nákladů a intenzitě nebo závažnosti vytvářeného rizika ekologické újmy. Z tohoto jsou vyjmuti provozovatelé, kteří jsou registrováni v Programu EMAS a stejně tak ti, kteří mají certifikovaný systém environmentálního řízení podle souboru norem ČSN EN ISO 14000. Nejsou tedy povinni vytvářet finanční zajištění (zákon č. 167/2008 Sb.).

### **3.3 Srovnání systému environmentálního managementu podle norem ISO a programu EMAS**

Zatímco organizací registrovaných v Programu EMAS bylo v dubnu 2011 jen 25 (podle registru Cenia), registr ISO 14001 byl mnohem bohatší a seznam čítal téměř 1900 společností s poznámkou, že se nejedná o všechny české organizace registrované v EMS podle ISO 14001 (Cenia 2011). Z hlediska časové náročnosti při zavádění vyžaduje EMAS až o čtvrtinu více času než ISO, s tím je spojena i finanční a administrativní náročnost. Pro firmy významně exportující mimo země EU může být při výběru rozhodující celosvětová platnost norem ISO, naopak firmy působící na domácím nebo evropském trhu ocení certifikaci a využití loga EMAS ke zvýšení své konkurenceschopnosti. Zároveň nutnost vypracování environmentálního prohlášení může u firmy se zavedeným Programem EMAS vést ke zlepšení vztahů s veřejností a dalšími subjekty (Mikoláš 2007). Environmentální aspekty jsou podle nařízení definovány jako prvek činností, výrobků nebo služeb firmy, který může mít významný vliv na životní prostředí (Mikoláš, Moucha 2004). Mezi přímé aspekty patří emise do ovzduší a vody, vznik odpadů, hluk, vibrace nebo vliv na biologickou rozmanitost. Nepřímé aspekty pak tvoří investice, nové trhy, výběr služby, plánování, dodavatelský řetězec atd. (Klásterka 2007). Registr aspektů je v praxi požadován v obou případech. Tyto a další rozdíly jsou uvedeny v tabulce číslo 1.

Obecně se nedá říci, který z nástrojů je lepší nebo pro firmu výhodnější. To vždy závisí na konkrétních podmínkách a na posouzení konkrétní situace v dané firmě. Jedním z vhodných postupů by mohlo být zavedení systému environmentálního managementu podle normy ISO 14001 a již v počátcích jeho zavádění myslet na pozdější rozšíření na EMAS (Mikoláš 2007).

**Tabulka 1: Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS. (Zdroj informací: Cenia, MŽP; pozn. upraveno)**

<b>Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS</b>		
	<b>ISO 14001</b>	<b>EMAS</b>
<b>působnost</b>	celosvětová	členské země EU (ČR od roku 1998)
<b>systém managementu</b>	ano	ano
<b>zavedení systému</b>	možné i v části podniku	v celém areálu organizace, v jeho místě
<b>environmentální přezkoumání</b>	povinné přezkoumání vedením	povinné
<b>veřejné dokumenty</b>	pouze environmentální politika	environmentální politika a environmentální prohlášení
<b>environmentální prohlášení</b>	není požadováno	povinné
<b>zakočení procesu</b>	certifikace	ověření environmentálního prohlášení
<b>zakočení procesu zajišťuje</b>	auditor certifikační organizace	akreditovaný environmentální ověřovatel
<b>četnost a metodologie provádění auditů</b>	1x ročně dozorový, 1x za 3 roky recertifikační	nejlépe po 3 letech
<b>registrace</b>	v rámci vydaných certifikátů u jednotlivých certif. organizací	odpovědné orgány jednotlivých členských států
<b>použití loga</b>	není (pouze logo certifikačního orgánu)	použití loga EMAS
<b>registr aspektů (vlivů)</b>	povinný	požadovaný

## **4 Sociální odpovědnost společnosti**

Pro tento výraz bývá často používána pouze zkratka CSR pocházející z anglického výrazu „*Corporate Social Responsibility*“. Evropská komise definovala sociální odpovědnost společností (dále také jen CSR) jako „*pojetí, v němž společnosti začleňují sociální a environmentální zájmy do svého podnikání a do vzájemného působení se svými podílčníky*“. To vše samozřejmě probíhá na základě dobrovolnosti.

Hlavní funkcí podnikání je vytvářet hodnoty prostřednictvím produkování zboží a služeb, které společnost potřebuje, tím pádem profitují vlastníci i podílčníci a stejně tak je vytvářen blahobyt pro společnost. Nicméně současný tlak společnosti a trhu vede ke změnám hodnot a vyhlídek podnikatelských aktivit. Podnikatelé si dnes již uvědomují, že udržitelného obchodního

úspěchu nelze dosáhnout pouhým maximalizováním krátkodobých zisků a naopak je nutné se zaměřit na odpovědné chování zaměřené na trh (Corporate Social Responsibility 2002).

Jiná definice podle Bauera říká, že CSR je „*posuzování dopadů, které má jednání firmy na společnost*“. Podle Davise a Blomstroma (1975) je CSR definováno jako „*závazek takového rozhodování, které chrání a zlepšuje blahobyt společnosti jako celku v souladu se zájmy dané firmy*“. V této definici se objevují dva zajímavé momenty – ochrana blahobytu společnosti, která zároveň vede k předcházení negativním vlivům na společnost a jeho zlepšování vedoucí k vytváření nových pozitivních užitků pro společnost. CSR je možno vymezit i na základě čtyř pilířů, kterými jsou: ekonomická, zákonná, etická a filantropická nebo také dobrovolná odpovědnost (Carroll, Buchholtz 2005).

Příkladem sociálně odpovědného chování může kromě chování jdoucího nad rámec legislativních požadavků být i přijetí pokrokových personálních programů managementu, vyvíjení postupů, které nevyžadují testování na zvířatech, recyklace, menší produkce znečištění nebo podpora místního podnikání.

Odpověď na otázku, zda sociálně odpovědné společnosti předčí nebo naopak nedosahují kvalit ostatních společností, nemusí být zcela jednoznačná. Avšak zákazník si může CSR spojit s faktem, že firma je spolehlivá, čestná a zodpovědná a na základě toho upřednostnit její služby nebo výrobky, které mohou budit zdání vyšší kvality. Investice do výzkumu a rozvoje pak může způsobit vyšší cenu výrobku nebo služby s atributem CSR, ta však může být navrácena v podobě určitého zlepšení nebo inovace, které mohou být zákazníkem vysoce ceněny (Xiongyi 2011).

## 5 Green Supply Chain Management

Green Supply Chain Management by se dalo volně přeložit jako ekologické („zelené“) řízení dodavatelského řetězce (dále také jen GSCM). Pojem GSCM byl navržen Michiganskou státní univerzitou, konkrétně Asociací výzkumu průmyslové výroby v roce 1996 jako moderní model managementu integrující v sobě ochranu životního prostředí. Vychází z perspektivy životního cyklu výrobku a bere v úvahu celý proces počínaje surovinami, zpracováním a designem výrobku přes prodej, dopravu a využívání až po konečné odstranění popřípadě recyklaci (Xiomgyi 2011). Příkladem aplikace GSCM může být redukce obalového odpadu, vývoj ekologičtějších produktů nebo snižování emisí CO<sub>2</sub> souvisejících s dopravou (Arimura 2009).

Definice tohoto pojmu se v literatuře objevuje celá řada (Diabat, Govindan 2011), zde jsou alespoň některé z nich. Podle Gilberta (2001) se jedná o „*proces začleňování environmentálních*



*kritérií a zájmů do firemních nákupních rozhodnutí a dlouhodobý vztah s dodavateli“*. Rettab a Ben Brik (2008) jej definují jako „*manažerský přístup, který se snaží minimalizovat environmentální a sociální dopad (stopu), kterou za sebou produkt nebo služba zanechává*“. Zhu (2008) taktéž ve své definici popisuje „*integraci celého životního cyklu počínaje dodavateli, přes zpracování, zákazníka a smyčku uzavírá dopravou*“.

Do výzkumu a implementace GSCM se zapojilo již mnoho velkých celosvětových firem, jmenovat můžeme General Motors (GM), Hewlett-Packard (HP), Procter & Gamble (P&G), Nike a další (Xiongyi 2011).

Celá problematika GSCM je úzce provázána se sociální odpovědností firem (CSR) a v podstatě ji rozvíjí o další články dodavatelsko-odběratelského řetězce. Společně s certifikací ISO 14001 pak GSCM nabízí více komplexních způsobů dosahování environmentálních cílů v rámci sítě firem. Pokud tyto sítě spolupracují, mohou společně přispět ke snížení svých environmentálních dopadů (Arimura 2009).

Zavádění GSCM mohou brzdit některé překážky interního a externího charakteru. První interní překážkou jsou náklady, to může být rozhodující především pro malé a střední firmy, které mají obecně méně zdrojů a jsou tak více zranitelné (Walker et al. 2008). Avšak skutečnost, že znalosti a způsoby řízení požadované pro certifikaci ISO 14001 jsou velmi blízké požadavkům GSCM, dá se předpokládat, že by ISO 14001 mohlo náklady na GSCM částečně snížit (Arimura 2009). Překážkami externího charakteru pak mohou být například nedostatek informací, málo dodavatelů (a tedy slabá konkurence), legislativa zásobování nebo neochota dodavatelů (zpracovatelů) něco měnit.

Jaké jsou tedy ony hybné síly, které vedou firmy k zavádění těchto postupů v dodavatelských řetězcích? Opět bychom je mohli rozdělit na interní a externí. Interní obvykle souvisí s organizací a jedná se o obratnou politiku manažerů, snahu snížit náklady a tlak investorů, zlepšit kvalitu, rozšířit hodnoty zakladatelů nebo snahu o zapojení zaměstnanců. Externí faktory by se daly rozčlenit celkem do pěti skupin.

První skupinu externích tvoří regulační hybné síly, zde je mnohokrát zmiňováno plnění legislativních a regulačních požadavků nebo certifikace podle norem ISO řady 14000.

Druhou hybnou silou může být samotný zákazník, který požaduje, aby výrobce produkoval více ekologických výrobků a také marketingový tlak.

Ve třetí skupině se objevuje snaha získat výhodu oproti konkurenci nebo zlepšit firemní vystupování.

Ze čtvrté skupiny společenských hybných sil zmiňme tlak veřejnosti, potenciál získání publicity nebo zmírnění rizika kritiky ze strany spotřebitele.

V poslední páté skupině je spolupráce s dodavateli a jejich vzájemná integrace. Naprostá většina těchto momentů byla zkoumána za pomoci dotazníků nebo rozhovorů (Walker et al. 2008).

## **6 Využívání dobrovolných nástrojů v praxi**

V roce 2005 provedlo České ekologické manažerské centrum spolu s Českou informační agenturou životního prostředí výzkum zaměřený na význam EMS pro prosazování koncepce udržitelného rozvoje do firemní praxe. Do výzkumu bylo zařazeno 222 firem, které vyplnily dotazník a zároveň mají implementován EMS. Dohromady téměř tři čtvrtiny zkoumaného vzorku tvořily střední (50 – 249 zaměstnanců) a velké firmy (>249 zaměstnanců) s obratem vyšším než 100 milionů Kč ročně. Asi polovina respondentů byla zástupci zpracovatelského průmyslu a čtvrtina ze stavebnictví. 6% dotázaných vlastní certifikát EMS podle ISO 14001 a zároveň jsou registrováni v programu EMAS.

Udržitelný rozvoj je ve firemní praxi vnímán nejčastěji jako takový rozvoj, který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrozil schopnost uspokojovat potřeby generací budoucích. Stejně tak se většina domnívá, že současné podnikání je realizováno v souladu s principy udržitelného rozvoje. Naprostá většina (téměř 100% dotázaných) také uvedlo, že jejich firma splňuje kritéria udržitelnosti.

Zájem o problematiku dokládá i fakt, že 54% firem, které mají pouze certifikát ISO 14001, vyhodnocuje i nepřímé environmentální aspekty a vydává zprávy o vlivu firmy na životní prostředí. Výzkum dále ukázal, že s rostoucí velikostí firmy roste zájem vedení o otázky životního prostředí a také častěji hodnotí environmentální profil. Stejný fenomén platí i pro výběr obchodních partnerů. Větší firmy častěji podmiňují výběr svých obchodních partnerů zavedením EMS.

Vnímání přínosů plynoucích z implementace EMS je velmi rozdílné a liší se především v závislosti na velikosti firmy a na jejím zaměření. Zatímco střední a velké firmy vyzdvihují především zlepšení environmentálního profilu a ekonomické přínosy, malé firmy a „mikrofirmy“ naopak oceňují zlepšení vztahů (s veřejností, obchodními partnery, státní správou), přínosy v sociální oblasti a růst znalostního potenciálu.

U firem využívajících EMS je předpoklad, že budou využívat i další dobrovolné nástroje. Často aplikované je environmentální účetnictví, které se zaměřuje na náklady vynaložené v souvislosti se spotřebou materiálu, energie a vody, se vznikem odpadů a nakládání s nimi. Mezi nejvíce sledované patří environmentální náklady vznikající na základě požadavků zákonů

na ochranu životního prostředí a náklady vynakládané dobrovolně na ochranu životního prostředí. Získané údaje jsou pro firmy velmi cennými informacemi (Hyršlová 2007).

## **7 Problematika elektroodpadu ve firmách**

Na Slovensku proběhl v roce 2005 výzkum, ze kterého vyplynulo, že odborná veřejnost má v oblasti EMS neuspokojivé znalosti a informovanost laické veřejnosti v této oblasti je takřka nulová (Rusko 2007). Česká republika a Slovensko jsou si blízké nejen z geografického hlediska, a proto se domnívám, že úroveň informovanosti a znalosti problematiky EMS bude v obou zemích podobná. Zaměstnanci firem, které mají implementován program EMAS popř. získaly certifikát ISO 14001, budou velmi pravděpodobně vědět, o jakou aktivitu se jedná. Podle Hyršlové (2007) především malé firmy uvádí, že u nich došlo také ke zlepšení komunikace s veřejností. Přesto se však jistě najde mnoho lidí z řad laické veřejnosti, jimž jsou tyto pojmy cizí, a mohlo by pro ně být obtížné spojit si tyto konkrétní aktivity s environmentální odpovědností firem.

Z tohoto důvodu by mohlo být pro firmu prospěšné zapojit se zároveň do některé z menších dobrovolných aktivit. Do takové, která bude na první pohled více čitelná a která zdůrazní environmentální profil firmy z pohledu veřejnosti. Dobrovolných aktivit v rámci environmentálního chování firem je u nás celá řada. Jako příklad pro dílčí část své práce jsem si vybrala projekt, který řeší problematiku elektroodpadu ve firmách. Jedná se o dobrovolnou aktivitu bez potřeby investic pro zapojené firmy. Svým rozsahem se projekt Zelená firma jistě nemůže srovnávat s aktivitami jako je EMAS nebo ISO 14001, přesto je zde určitý pozitivní přínos a firma tím zároveň dává najevo, že jí problematika životního prostředí není lhostejná.

Pro lepší porozumění celé problematice ve stručnosti uvádím definici elektroodpadu a také jak je legislativně ošetřeno nakládání s elektroodpadem.

## **8 Elektroodpad**

Podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech je elektrickým nebo elektronickým zařízením (dále jen elektrozařízením) myšleno takové zařízení, jehož funkce závisí na elektrickém proudu nebo na elektromagnetickém poli. Elektroodpadem je pak elektrozařízení, které se stalo

odpadem, včetně komponentů, konstrukčních dílů a spotřebních dílů, které v tom okamžiku jsou součástí zařízení.

Výrobce elektrozařízení je povinen zajistit zpětný odběr elektrozařízení a oddělený sběr elektroofadu. Zpětným odběrem elektrozařízení se rozumí odebírání použitých elektrozařízení pocházejících z domácností od spotřebitelů bez nároku na úplatu na místě k tomu výrobcem určeném. Zpětný odběr navíc nepodléhá evidenci odpadů. Oddělený sběr elektroofadu je pak definován jako odebírání použitých elektrozařízení nepocházejících z domácností od konečných uživatelů na místě k tomu výrobcem určeném. Pro tyto účely výrobce označí elektrozařízení grafickým symbolem (zákon č. 185/2001 Sb.).



**Obrázek 3: Grafický symbol elektroofadu. (Zdroj: REMA Systém 2011)**

Zákon o odpadech také definuje deset skupin, do kterých se třídí veškerá elektrozařízení.

Skupiny elektrozařízení:

1. Velké domácí spotřebiče
2. Malé domácí spotřebiče
3. Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení
4. Spotřebitelská zařízení
5. Osvětlovací zařízení (s výjimkou zářivek a výbojek)
6. Elektrické a elektronické nástroje (s výjimkou velkých stacionárních průmyslových nástrojů)
7. Hračky, vybavení pro volný čas a sporty
8. Lékařské přístroje (s výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků)
9. Přístroje pro monitorování a kontrolu
10. Výdejní automaty (zákon č. 185/2001 Sb.).

## **8.1 Kolektivní systémy**

Společné plnění zákonných povinností výrobců zajišťují kolektivní systémy. Ty hospodaří jako neziskové organizace a zajišťují provoz a financování zpětného odběru, zpracování a ekologicky šetrné odstranění elektrozařízení. V současné době působí v České republice šest kolektivních systémů:

- ASEKOL s.r.o.
- EKOLAMP s.r.o.
- Elektrowin a.s.
- OFO-recycling s.r.o.
- REMA Systém a.s.
- RETELA s.r.o. (MŽP 2011)

## **9 REMA Systém**

Kolektivní systém REMA vznikl 14. února 2005. Jeho založení bylo iniciováno největšími dovozci a výrobci informačních technologií a telekomunikací v ČR. REMA Systém v rámci své činnosti sbírá, třídí a zajišťuje recyklaci všech deseti skupin elektrozařízení. Je držitelem certifikátu ISO 9001:2000 a ISO 14001:2004 a taktéž má Osvědčení platnosti environmentálního prohlášení o produktu (REMA Systém 2011).

### **9.1 Zelená obec**

Kromě projektu Zelená firma, funguje v rámci tohoto kolektivního systému obdobný projekt nazvaný Zelená obec. Ten řeší sběr drobných elektrozařízení z domácností přímo od občanů a tím se snaží reagovat na fakt, že mnohdy až 80% drobných elektrospotřebičů končí v popelnicích spolu s ostatním směsným komunálním odpadem.

Registrovaná obec má k dispozici sběrný box, který umístí například ve vestibulu městského úřadu. Sběr probíhá formou zpětného odběru elektrozařízení, nepodléhá režimu odpadů a není tedy nutné hlášení do evidence odpadů. Odpadem se zařízení stává až v momentě jeho předání zpracovateli (REMA Systém – Zelená obec 2011).

## 9.2 Zelená firma

Projekt Zelená firma společnosti REMA Systém vznikl na počátku roku 2008 za účelem zabezpečení zpětného odběru a efektivní recyklace odpadů elektrických a elektronických zařízení a přenosných baterií pocházejících z činnosti firmy (například nefunkční tiskárny, zastaralé počítače,...) i z domácností zaměstnanců. Projekt tak v sobě kombinuje ochranu životního prostředí a podporu environmentálně příznivého chování zaměstnanců.

Firmě, které o projekt projeví zájem, je po podepsání smlouvy doručen nerezový sběrný box o objemu asi 80 litrů, do kterého mohou zaměstnanci vhazovat drobná elektrozařízení. Po naplnění boxu je vyjmuta vnitřní kartonová krabice a je vyměněna za novou. Každá Zelená firma má založen účet v Systému pro sběr svoz a zpracování a vlastní unikátní přístupové údaje. Díky nim si může dle své aktuální potřeby online objednat odvoz sběrného boxu (REMA Systém – Zelená firma 2011). Svoz naplněných krabic pak zajišťuje balíková služba (REMA Systém 2011). Zde je vhodné podotknout, že naplněná krabice váží několik desítek kilogramů a samotné vyjmutí z boxu a další manipulace s ní může být pro jednu osobu dosti obtížná.

Po zpracování sebraných elektrozařízení je firmě vystaveno potvrzení o ekologické likvidaci. Zelená firma je registrovaná ochranná známka, jejíž získání ocení především ty firmy, které se snaží naplnit ISO 14001 (REMA Systém – Zelená firma 2011).

### 9.2.1 Co patří do sběrného boxu?

Do sběrných boxů je možné odkládat veškerá drobná elektrozařízení, pokud to jejich rozměry dovolují. Jedná se především o tyto kategorie přístrojů:

- Drobné domácí elektrospotřebiče (žehlička, fén, holicí strojek, hodinky, budík, váha, zubní kartáček...)
- Kancelářská technika (myš, klávesnice, kalkulačka, počítačové komponenty, notebook...)
- Elektronika (rádio, videokamera, mobilní telefon, fotoaparát...)
- Lékařské přístroje (el. teploměr, tlakoměr...)
- Drobné kuchyňské elektrospotřebiče (rychlovarná konvice, ruční mixér, fritovací hrnec, toustovač...)



**Obrázek 4: sběrný box  
(Zdroj: REMA Systém  
2011)**

- Vybavení pro sport a volný čas (tachometr, GPS navigace...)
- Nářadí (vrtačka, pila, bruska...)
- Hračky (elektrický vláček, autíčko, videohra...)
- Baterie (REMA Systém – Zelená firma 2011)

Nově je možné po četných dotazech ze strany firem přes Systém pro sběr svoz a zpracování odevzdat i prázdné tonery a cartridge, které ovšem musí být zabalené v původním obalu nebo vhodné kartonové krabici (Zpravodaj ZF – 12/2010).

Do sběrných boxů nepatří výbojky, zářivky a žárovky (REMA Systém – Zelená firma 2011). Kompaktní úsporné zářivky, lineární (trubicové) zářivky, výbojky a světelné zdroje s LED diodami je možné odevzdat např. prostřednictvím kolektivního systému Ekolamp na sběrných dvorech nebo do nádob umístěných na veřejných místech zpětného odběru jako jsou úřady, kamenné obchody a nově také informační centra společnosti PRE (Ekolamp 2011). Dále do sběrných boxů nepatří diskety, VHS, CD, DVD a elektrozařízení, která svými rozměry přesahují rozměry sběrného boxu – jedná se například o ledničky, pračky, televize, monitory, mikrovlnné trouby atd. (REMA Systém – Zelená firma 2011).

V rámci Zelené firmy mohou firmy bezplatně odevzdat i veškerá firemní elektrozařízení spadající do 10 skupin definovaných v zákoně o odpadech č. 185/2001 Sb.

### **9.2.2 Počet Zelených firem**

Ke konci listopadu roku 2010 bylo v projektu Zelená firma registrováno 892 firem různých velikostí i zaměření. V těchto firmách bylo rozmístěno celkem 1062 sběrných boxů. Z rozdělení podle krajů jasně vyplývá, že největší počet sběrných boxů byl k tomuto datu v Praze (304), pak s velkým odstupem následují Středočeský kraj se 122 a Jihomoravský kraj se 114 sběrnými boxy. V ostatních krajích bylo umístěno méně než 100 sběrných boxů, nejméně v Karlovarském kraji, pouhých 19 sběrných boxů (Zpravodaj Zelené firmy 12/2010). Některé Zelené firmy využívají více sběrných boxů, proto jsou celkové počty Zelených firem nižší. Na konci ledna roku 2011 již bylo evidováno 922 Zelených firem a jejich rozložení v rámci České republiky zhruba kopírovalo množství sběrných boxů (REMA Systém 2011).

Do projektu jsou zapojeny firmy čítající jednotky zaměstnanců na jedné straně a tisíce zaměstnanců na straně druhé. Největší Zelené firmy mají přes 10000 zaměstnanců. Asi 79% aktivních firem tvoří firmy s 50 – 1000 zaměstnanci. Za předpokladu, že by existovala určitá

závislost mezi počtem zaměstnanců firmy a množstvím elektrozařízení, které vytřídí nebo ochotě třídít, jeví se jako nejzajímavější skupina firem s 50 – 200 zaměstnanci (REMA Systém 2011).

### **9.2.3 Zaměření Zelených firem**

Do projektu Zelená firma již vstoupili například: Škoda Auto, a.s., ČEPS, a.s., Česká spořitelna, a.s., Telefónica O2 Czech Republic, a.s., Národní divadlo, Ministerstvo spravedlnosti ČR, Zoologická zahrada hl. m. Prahy, správa Krkonošského národního parku, Nestlé Česko s.r.o., Česká televize, Televizní studio Brno a stovky dalších firem (REMA Systém – Zelená firma 2011).

K dispozici je již několik hodnocení, ze kterých vyplývá, které konkrétní firmy odevzdávají nejvíce elektrozařízení, a ve kterých firmách je umístěno nejvíce sběrných boxů. Podle údajů ze 7. dubna 2010 měla nejvíce boxů k dispozici Česká spořitelna, a.s. - celkem 42. Za ní následovalo s 19 sběrnými boxy Finanční ředitelství v Praze, s 15 sběrnými boxy Telefónica O2 Czech Republic, a.s. a Green Metal Czech s.r.o. a s 13 boxy Finanční ředitelství v Ostravě (Zpravodaj Zelené firmy 4/2010).

Firmy, které vyberou největší množství elektrozařízení, se rok od roku mění v závislosti na tom, které velké firmy do projektu vstoupí. Pro příklad v roce 2009 byly v top 10 podle kg vybraných elektrozařízení tyto firmy (řazeno abecedně):

ABEL-Computer, s.r.o.  
Asseco Czech Republic, a.s.  
Barum Continental, spol. s r.o.  
České Radiokomunikace, a.s.  
ELSO PHILIPS SERVICE, spol. s r.o.  
Finanční ředitelství v Ostravě  
Finanční ředitelství v Praze  
Konica Minolta BSC, spol. s r. o.  
KONSIGNA Handel k.s.  
Telefónica O2 Czech Republic, a.s. (Zpravodaj Zelené firmy 11/2009)

O rok později, v roce 2010, se v této ‘desítce‘ objevily pouze dvě stejné firmy, ostatní byly nahrazeny. Nejúspěšnější firmy byly tyto (opět řazeno abecedně):

Device AutomationCzech, spol. s r.o.  
DHL Solutions, s.r.o.



DHL SupplyChain, s.r.o.

DIAMO, státní podnik

Fakultní nemocnice v Motole

Konica Minolta BSC spol. s r. o.

Krajská zdravotní, a.s. - Masarykova

Krajské ředitelství policie Ústeckého kraje

Škoda Auto a.s.

TelefónicaO2 CzechRepublic, a.s. (Zpravodaj Zelené firmy 12/2010)

Z velkých firem sváží hlavně firmy zaměřené na IT technologie, techniku, komunikaci a odpady (REMA Systém 2011).

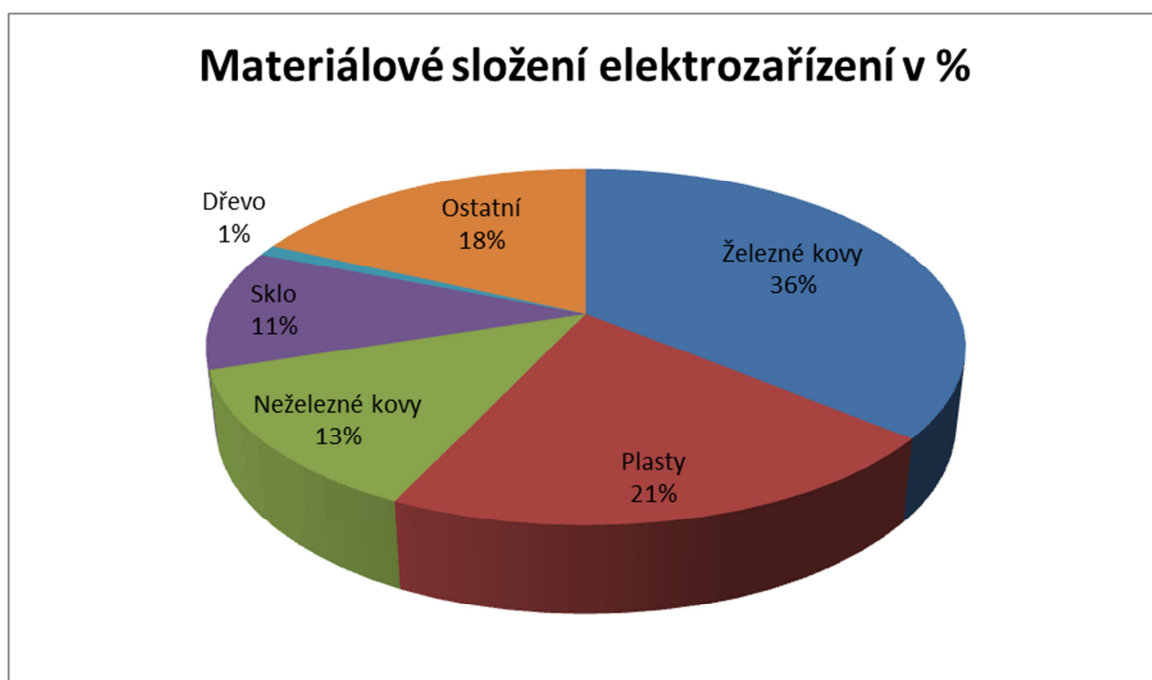
#### ***9.2.4 Množství a materiálové složení vybraných elektrozařízení***

Požadavkem Evropské unie po roce 2008 je, aby každá osoba odevzdala alespoň 4 kg elektroodpadu za rok (Směrnice 2002/96/ES). Průměrný Čech zvládl v loňském roce odevzdat zhruba 5,6 kg (REMA Systém – Zelená firma 2011).

V roce 2008 vybrala společnost REMA Systém 5557 tun elektrozařízení. Z tohoto množství bylo celých 16% sebráno přes Systém pro sběr, svoz a zpracování v rámci projektu Zelená firma. Následným zpracováním se z vybraných elektrozařízení získalo více než 2000 tun kovů (železných i neželezných), dále 1178 tun plastů a 625 tun skla. Asi jedno procento materiálového složení elektrozařízení tvořilo dřevo (Zpravodaj Zelené firmy 11/2009).

Za rok 2009 bylo vybráno o téměř 800 tun elektrozařízení více než v předchozím roce, celkem 6327 tun. Vzrostlo i procento elektrozařízení, které bylo sebráno přes Systém pro sběr, svoz a zpracování v rámci projektu Zelená firma – konkrétně na 22%. Největší část opět tvořily kovy – přes 2300 tun, dále se získalo 1342 tun plastů a 712 tun skla (Zpravodaj Zelené firmy 4/2010).

Tato čísla hovoří o množství materiálů získaných demontáží a následným zpracováním elektrozařízení. Údaje, které by popisovaly množství materiálů skutečně použitých pro další výrobu, mi nejsou známa. Nicméně se domnívám, že nebude využito celých 100 % získaných materiálů.



**Obrázek 5: Materiálové složení elektrozařízení v % (Zdroj: REMA Systém 2011, upraveno)**

Kromě těchto hlavních skupin materiálů mohou být ve vysloužilém elektrozařízení zastoupeny i nejrůznější drahé kovy jako je zlato, měď, cín a další. Těžba těchto kovů je často velmi obtížná a nákladná a bylo by proto neekonomické spotřebiče s obsahem těchto kovů pouze uložit na skládku, když je možné je opakovaně využít.

Ovšem jsou i nebezpečné látky, jejichž přítomnost v elektrospotřebičích je spíše nežádoucí. Na ty pamatuje Směrnice evropského parlamentu a rady 2002/95/ES ze dne 27. ledna 2003 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních. Primárním cílem této směrnice je ochrana lidského zdraví a environmentálně šetrné využití a zneškodnění odpadních elektrických a elektronických zařízení. Všechna nová elektrická a elektronická zařízení uváděná na trh po 1. červenci 2006 nesmí obsahovat olovo, rtuť, kadmium, šestimocný chrom, polybromované bifenylly (PBB) a polybromovaný difenylether (PBDE). Výjimku tvoří situace, kdy by jejich eliminací nebo náhradou způsobené negativní dopady na životní prostředí, zdraví a bezpečnost spotřebitelů převážily jejich přínosy pro životní prostředí nebo když není náhrada z vědeckého nebo technického hlediska možná. V příloze směrnice jsou uvedeny konkrétní příklady použití olova, rtuti, kadmia a šestimocného chromu, které jsou vyjmuty z požadavků. Všechny výjimky z přílohy pak musí být alespoň jednou za čtyři roky přezkoumány (Směrnice 2002/95/ES).

V oběhu však stále zůstává velké množství spotřebičů, které byly uvedeny na trh ještě před červencem roku 2006 a lze proto očekávat, že pokles množství nebezpečných látek se projeví až s určitým zpožděním.

### **9.2.5 Co s vytríděnými materiály?**

Vytríděné kovy, plasty a sklo mohou být cenným zdrojem surovin a posloužit pro další výrobu. Skleněné střepy se roztaví a použijí se k výrobě nového skla. Ze směsi plastů jsou pak vyráběny zahradní lavičky, odpadkové koše, protihlukové stěny nebo třeba vybavení dětských hřišť (Zpravodaj Zelené firmy 2010). Dochází tak k úspoře energie, vody i primárních surovin, které budou moci využít další generace.

### **9.2.6 Dotazování Zelených firem**

Na konci let 2008, 2009 a 2010 byl všem Zeleným firmám zaslán krátký dotazník, na základě kterého se následně zkoumala spokojenost firem s projektem, zapojení zaměstnanců, množství a druh odpadu produkovaného firmami nebo zájem o další aktivity. Vyplnění dotazníku bylo dobrovolné a větší část firem se dotazování nezúčastnila. V prvních dvou letech byla účast 27% (Zelená firma 2009, 2010), v roce 2010 už to bylo jen 10% (Zelená firma 2011). To je dle mého názoru jen velmi malá část firem a prezentované výsledky mohou být částečně zkreslené a nepřesné.

Ze shromážděných údajů vyplývá, že jak firmy, tak naprostá většina zaměstnanců je s fungováním projektu spokojená a nic by neměnili. O projektu se dovídají nejčastěji prostřednictvím dopisu, z internetu popř. z jiných médií. Hlavní motivací pro zařazení se mezi Zelené firmy je pro ně ekologická odpovědnost, v menší míře potom služba zaměstnancům.

Sběrný box bývá ve firmě umístěn na volně přístupném místě, zpravidla na chodbě nebo na recepci či ve vrátnici. Informovanost zaměstnanců o možnosti využít sběrný box je vysoká. Firmy volí různé možnosti informování – zpravidla email nebo plakát v místě sběru, jen asi 3% firem uvedla, že jejich zaměstnanci o možnosti odevzdání vysloužilých elektrospotřebičů do sběrného boxu informování nejsou vůbec. Počet zaměstnanců, kterým je sběrný box k dispozici, leží v rozmezí 50 až 1000 zaměstnanců (Zelená firma 2009).

Objevilo se však i několik malých výtek na adresu sběrného boxu. 11% firem by vyhovoval větší box a několik respondentů uvedlo, že bylo například problém vhodit do boxu rádio. Také manipulace s plnou krabicí může být pro jednu osobu obtížná (Zelená firma 2009).

Objednávkový systém pro Sběr, svoz a zpracování se zdá být přehledný (Zelená firma 2010). V minulosti část respondentů projevila nespokojenost se samotným průběhem svozu, tyto problémy byly zapříčiněny kurýrní službou, která se předem neohlašovala, často nedodala náhradní krabici nebo ani nevěděla, pro co jede (Zelená firma 2009). Vzhledem k tomu, že kurýrní (balíková) služba přijede i pro jedinou krabici, bylo by dobré prozkoumat, do jaké míry je tento způsob svozu skutečně ekonomický. Fakt, že kurýrní služba v dané oblasti bude vyřizovat i jiné zásilky, bude jistě plus.

Při externí komunikaci až 61% firem využívá logo Zelené firmy. Obecně se dá říct, že firmy i zaměstnanci projevují o projekt zájem a uvítali by navíc i nějakou zpětnou vazbu například ve formě zpravodaje nebo materiálů shrnujících, kolik elektrozařízení se celkově vybralo, jak bylo naloženo s vytríděnými materiály nebo jaký dopad z toho plyne pro životní prostředí (Zelená firma 2009).

Více než polovina respondentů uvedla, že by pro ně bylo přínosem setkávat se s odborníky z jiných firem nebo se účastnit odborného semináře. Ti, kteří se již zúčastnili semináře s názvem 'Společenská odpovědnost firem a nakládání s odpady' byli s jeho průběhem z větší části spokojeni (Zelená firma 2010).

## **10 Návaznost diplomové práce**

Na bakalářskou práci naváže praktická diplomová práce. Všechny Zelené firmy budou osloveny prostřednictvím dotazníku a budou požádány o jeho vyplnění. Vzhledem k nízké návratnosti vyplněných dotazníků v minulých letech počítám, že bude nutné dotazníky rozeslat opakovaně, pravděpodobně alespoň třikrát. Samotné dotazování zajistí REMA Systém, která vlastní databázi kontaktů všech Zelených firem.

V dotazníku budou otázky zaměřené na motivaci firem ke vstupu do projektu, zda jsou firmy zapojeny i do jiných projektů podobného charakteru, také jestli tím pro ně vzniká nějaká výhoda v rámci konkurence, jak se k celé problematice staví zaměstnanci nebo dodavatelé atp. Vhodné bude také zjistit, jakými elektrospotřebiči jsou firmy vybaveny, jaké je průměrné stáří spotřebičů nebo jakým způsobem se firmy elektrozařízení zbavují resp. zbavovaly v minulosti.

Pro vlastní zkoumání bude nutné firmy rozdělit do menších skupin. Jako pravděpodobné se jeví rozdělení firem podle počtu zaměstnanců nebo podle ekonomické činnosti. Tyto údaje

mohou být částečně získány z Administrativního registru ekonomických subjektů. Navrhované rozdělení by mohlo mít podobu jedenácti skupin podle návrhu společnosti Millward Brown Czech Republic (2011) (stavebnictví, velkoobchod, maloobchod, doprava, služby 1 (opravy, ubytování...), služby 2 (finance, spoje...), lehký průmysl, těžký průmysl, státní správa, zemědělství, ostatní podnikání).

Na základě sebraných údajů pak budou zkoumány různé korelace, např. zda velikost nebo zaměření firmy souvisí s množstvím vyprodukovaného elektroodpadu nebo obecně se „zeleným“ chováním. Součástí diplomové práce bude rešerše statistických metod, pomocí kterých budou zpracována příslušná data. Proběhne zde také nastínění hypotéz, jejichž pravdivost bude zkoumáním potvrzena popř. vyvrácena.

## 11 Diskuze

Způsob, jakým se firma může zbavovat elektrozařízení je dán zákonem. Pokud nastane situace, kdy se firma zbaví elektrozařízení spolu s ostatním velkoobjemovým odpadem a ten následně skončí ve spalovně nebo z větší části na skládkách, hrozí firmě pokuta. Tyto případy jsou v dnešní době spíše ojedinělé. Přesto je potřebné mít nějaké mechanismy, které by takovému jednání zcela zabránily. Otázkou zůstává, jaká z forem je nejúčinnější a firmami nejvíce respektovaná. Hnacími silami vedoucími obecně k environmentálnímu chování firem bývá kromě legislativy i tlak veřejnosti a spotřebitelů popř. struktura firmy a forma jejího řízení.

Obecně by se také dalo očekávat, že firma, která se zapojí do zpětného odběru elektrozařízení, bude od této „spolupráce“ očekávat získání nějakých benefitů. V první řadě firmy oceňují možnost bezplatného odevzdání elektrozařízení, dále nádoby zdarma a informační materiály sloužící k dalšímu vzdělávání zaměstnanců. Neméně vítaným momentem při zapojení do projektu Zelená firma je to, že firma může odevzdat veškerá elektrozařízení jedné společnosti, bez nutnosti mít podepsanou smlouvu s více společnostmi a elektrozařízení složitě třídít. Tedy bez zbytečných administrativních složitostí, které by mohly snížit ochotu firem nakládat s vysloužilým elektrozařízením ekologickým a legislativně správným způsobem.

Prezentované environmentální aspekty firmy a její reálné chování se ovšem také vždy zcela neshodují. Takovéto jednání bývá označováno jako „greenwashing“. V podstatě se jedná o jakousi klamavou reklamu firmy v oblasti vztahů k životnímu prostředí. Firma vědomě předkládá veřejnosti desinformace ve snaze zlepšit svou reputaci a celkový obraz firmy (Laufer 2003) nebo s úmyslem získat stejný profit jako firmy chovající se skutečně ekologicky a

zodpovědně. Celá tato problematika je velmi ožehavá a není snadné odhalit firmy, které greenwashing praktikují.

## 12 Závěr

Zapojení firem do nejrůznějších environmentálních programů (ať už na celosvětové nebo národní úrovni) bývá sice dobrovolné, ale často velmi žádoucí. Pokud chce firma obstát v konkurenci na trhu, je to dnes již téměř nezbytné.

Škála programů, do kterých mohou firmy v současné době vstoupit, je tak široká, že si každá firma může vybrat takový projekt, který bude přesně vyhovovat jejím potřebám. Bylo dokázáno, že pozitivní přínosy plynoucí firmě z účasti pak převáží počáteční náklady a další obtíže spojené s implementací. Jedná se o návratnost zhruba ve střednědobém horizontu, nelze tedy očekávat úspory ihned po zavedení, avšak pro firmy se jedná o jednoznačně dobře investované peníze.

Vedení mnohých firem je si v současné době již velmi dobře vědomo důležitosti aplikace preventivních postupů. Z ekonomického hlediska je totiž prevence vždy výhodnější než likvidování případných rozsáhlých škod způsobených neuvážlivým jednáním. Stále se však nedá říci, že by se všechny firmy chovaly z environmentálního hlediska zcela příznivě. A z toho důvodu je nezbytné, aby se neustále zlepšovalo vzdělávání a informovanost o současných možnostech v oblasti životního prostředí.

Rostoucí počet firem zapojených do projektu Zelená firma dokládá, že problematika firemního elektroodpadu i elektroodpadu obecně je velmi aktuální a i relativně malý a úzce zaměřený projekt může firmě přinášet řadu pozitivních výhod.

## 13 Seznam použité literatury

### 13.1 Články a publikace

- ARIMURA, T., DARNALL, N., KATAYAMA, H. (2009): Is ISO 14001 a Gateway to More Advanced Voluntary Action? A Case for Green Supply Chain Management. Washington, DC: Resources for the future.
- CARROLL, A. B., BUCHHOLTZ, A. K. (2005): Business and Society: Ethics and Stakeholder Management. Thomson, South - Western 27 – 40.
- Corporate Social Responsibility (2002): A business contribution to Sustainable Development. Commission of the European Communities, Brussels.
- DAVIS, K., BLOMSTROM, R., L. (1975): Business and Society: Environment and Responsibility, 3rd ed. (New York: McGraw-Hill), 39
- DIABAT, A., GOVINDAN, K. (2011): Analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management. Resources, Conservation and Recycling, doi:10.1016/j.resconrec.2010.12.002
- GILBERT, S. (2001): Greening Supply Chain: Enhancing Competitiveness through Green Productivity. Asian Productivity Organization, Taipei, Taiwan, 1–6.
- HYRŠLOVÁ, J. (2006): Systémy environmentálního managementu. Odpadové fórum, 1, 8 - 11
- HYRŠLOVÁ, J. (2007): Udržitelný rozvoj a systémy environmentálního managementu v ČR. Zkušenosti podniků s využíváním vybraných dobrovolných nástrojů. Planeta, MŽP, r. XV, 2, 2 – 6.
- KLÁŠTERKA, J., RŮŽIČKA, P., BABIČKA, L., REMTOVÁ, K. (2007): EMAS, systém environmentálního řízení a auditu. Planeta, MŽP, r. XV, 1, 2 – 12.
- KOVÁČOVÁ, A., VLČKOVÁ, J. (2008): Systémy environmentálního managementu, dobrovolné přístupy v ochraně životního prostředí. Odpadové fórum, 1, 16 – 18.
- LAUFER, W. S. (2003): Social Accountability and Corporate Greenwashing. Journal of Business Ethics, 43, 253 – 261.
- McWILLIAMS, A, SIEGEL, D. (2001): Corporate Social Responsibility: A Theory of the Firm Perspective. Academy of Management Review, 26, 1, 117 – 127.
- MIKOLÁŠ, J. (2007): Nejprve ISO, potom EMAS. Odpadové fórum, 1, 15 – 16.
- MIKOLÁŠ, J., MOUCHA, B. (2004): Váš podnik a životní prostředí při vstupu České republiky do Evropské Unie. Příručka pro podnikatele. MŽP ČR Praha.
- Millward Brown Czech Republic (2011): Likvidace elektroodpadu ve firmách. Návrh výzkumu.

- NOVOTNÝ, V., ŠPAČEK, L. (2009): 15 let Responsible Care v České republice. Svaz chemického průmyslu České republiky.
- REMA Systém (2011): interní materiály, osobní konzultace s Mgr. Milošem Polákem.
- REMTOVÁ, K. (2006): Dobrovolné environmentální aktivity. Orientační příručka pro podniky. Planeta, MŽP, r. XIV, 6, 4 – 13.
- RETTAB, B, BEN BRIK (2008): A Green Supply Chain in Dubai. Dubai Chamber Centre for Responsible Business, Dubai, UAE.
- RUSKO, M. (2007): Uplatnenie EMS v priemysle v SR. Zkušenosti podniků s využíváním vybraných dobrovolných nástrojů. Planeta, r. XV, 2, 7 – 13.
- SANYAL, R., NEVES, J. (1991): The Valdez Principles: Implications for Corporate Social Responsibility. Journal of Business Ethics, 10, 883 – 890.
- ŠIMONOVÁ, G. (2009): Přehled norem environmentálního managementu. Odpadové fórum, 6, 16.
- The Business Charter for Sustainable Development: Principles for Environmental Management. (1993): Environmental Conservation, 20, 82 – 83.
- WALKER, H., DI SISTO, L., McBRAIN, D. (2008): Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors. Journal of Purchasing & Supply Management, 14, 69 – 85.
- Zelená firma (2009): REMA Systém, vyhodnocení dotazníku za rok 2008.
- Zelená firma (2010): REMA Systém, vyhodnocení dotazníku za rok 2009.
- Zelená firma (2011): REMA Systém, vyhodnocení dotazníku za rok 2010.
- Zhu Q, Sarkis J, Lai KH. (2008): Green supply chain management implications for closing the loop. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 44, 1, 1–18.
- Zpravodaj Zelené firmy – duben 2010, REMA Systém.
- Zpravodaj Zelené firmy – listopad 2009, REMA Systém.
- Zpravodaj Zelené firmy - prosinec 2010, REMA Systém.

### **13.2 Zákony a předpisy**

Směrnice 2002/96/ES O odpadních elektrických a elektronických zařízeních



Směrnice evropského parlamentu a rady 2002/95/ES ze dne 27. ledna 2003 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Zákon č. 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmy a o její nápravě.

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech.

### **13.3 Internetové zdroje**

Cenia (2011): Česká informační agentura životního prostředí. Cit. 9. 4. 2011. Dostupné online z: [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)

Ekolamp (2011): kolektivní systém. Cit. 24. února 2011. Dostupné online z: <http://www.ekolamp.cz/>

Chemistry Industry Association of Canada. Responsible Care. Cit. 16. března 2011. Dostupné online z: <http://www.canadianchemistry.ca/ResponsibleCareHome.aspx>

Ministerstvo životního prostředí (2011): Cit. 20. 4. 2011. Dostupné online z: [http://mzp.cz/cz/kolektivni\\_systemy\\_oeez](http://mzp.cz/cz/kolektivni_systemy_oeez)

REMA Systém – Zelená firma (2011): Cit. 24. února 2011. Dostupné online z: <http://www.remasystem.cz/index.php/cs/zelena-firma/zakladni-informace>

REMA Systém – Zelená obec (2011): Cit. 22. dubna 2011. Dostupné online z: <http://www.remasystem.cz/index.php/cs/zelena-obec/zakladni-informace>

REMA Systém (2011): Cit. 22. dubna 2011. Dostupné online z: <http://www.remasystem.cz/index.php/cs/o-nas>

Výkladový slovník, životní prostředí, udržitelný rozvoj. Cit. 6. 4. 2011. Dostupné online z: <http://slovník.ekopolitika.cz/i.shtml#iso-normy>

XIONGYI LI, WANG W. Research on Green Supply Chain Management. Cit. 17. 4. 2011. Dostupné online z: [www.seiofbluemountain.com/search/detail.php?id=1313](http://www.seiofbluemountain.com/search/detail.php?id=1313)